中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下 ：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder :

申　　請　　日 ： 西元 2002 年 12 月 30 日
Application Date

申　請　案　號 ： 091221464
Application No.

申　　請　　人 ： 特頂實業股份有限公司
Applicant(s)

局　　長
Director General

蔡練生

發文日期： 西元 2003 年 9 月 10 日
Issue Date

發文字號： 09220917390
Serial No.

申請日期	
案　　號	
類　　別	

（以上各欄由本局填註）

A4
C4

~~發明~~ 新型專利說明書

一、~~發明~~ 新型名稱	中　文	夜光鐘
	英　文	
二、~~發明~~ 創作人	姓　名	宋永吉
	國　籍	中　華　民　國
	住、居所	台北縣中和市永和路 337 巷 5 號 3 樓
三、申請人	姓　名（名稱）	特頂實業股份有限公司
	國　籍	中　華　民　國
	住、居所（事務所）	台北縣中和市永和路 337 巷 5 號 3 樓
	代表人姓　名	宋永吉

裝 訂 線

四、中文創作摘要（創作之名稱：　　）

夜光鐘

本創作係關於一種夜光鐘，於表意符號另側裝設發光體，使其於通電後表意符號可產生發光，並有均勻之光線分布，讓使用者在夜間或黑暗處觀看時，可以在較遠的距離觀看清楚，並且具有美觀之效果。

英文創作摘要（創作之名稱：　　）

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）
裝
訂
線

一、本案指定之代表圖為第一圖

二、本代表圖之元件代表符號簡單說明

（１０）上殼體

（２０）發光環

（３０）面板

（３２）指針

（４１）表意符號

五、創作說明（ / ）

〔新型所屬之技術領域〕

本創作係關於一種夜光鐘，尤指一種透過供電可於表意符號及其周圍發光的夜光鐘。

〔先前技術〕

目前一般的夜光鐘，在夜間或是黑暗之處，其數字或是刻度會發出亮光，方便使用者於光線不足之處可以看到時間，而無須在開啟燈源或手電筒來補足光線。市面上的夜光鐘通常採用下列之方式，來實現夜光鐘發光的功能。一種方式是，於夜光鐘的數字或刻度上塗佈螢光物質，利用螢光物質可於吸收光線後，產生發光而可以於暗處見到數字或刻度。但是由於螢光物質所能產生的亮度有限，一般需要在較近的距離，才能清楚觀看；再者螢光物質易脫落及螢光強度易衰變，其所能持續發光的時間較短，長時間使用的發光效果差，甚至失去了發光功能。

另一種方式為，於夜光鐘的側邊設有小燈泡，如中國實用新型專利號 00209622.6 號「改良的鬧鐘」，與本國公告號 443507「具主動光源之時鐘結構」及公告號 454887「鬧鐘改良結構」兩新型專利中，雖然可補上述發光強度不足與發光時間不長之憾，但由於小燈泡為設在鐘殼的側邊，光線分布並不均勻，仍必須於較近的距離觀看，才能比較清楚的看到具體時間，故此種夜光鐘仍有其不足之處。

〔新型內容〕

本創作者有鑑於前述習用夜光鐘之缺點，予以改良設

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210 × 297 公釐）

五、創作說明（二）

計一種可自表意符號內部發出光亮度的夜光鐘，提供使用者可以在黑暗或夜晚清楚看到時間為主要創作目的。

本創作之另一目的在於提供一種視覺效果良好的夜光鐘。

為可達到前述的創作目的，本創作所運用的技術手段係在於提供一種夜光鐘，其於下殼體上依次設置有鐘體、發光體、發光片、中心處設有指針的面板、發光環與上殼體等元件；其中發光片與發光環為可透光之透明材質，發光片設有表意符號，發光環與發光片一側設有數個凹室，凹室中容置發光體；面板為不透光之材質，且其上形成有與發光片相對應之鏤空表意符號。

所述之夜光鐘，其中發光片的凹室設置在表意符號的另側，且相對於表意符號。

所述之夜光鐘，其中發光片的表意符號為凸出狀。

所述之夜光鐘，其中發光片的表意符號為凹置狀。

所述之夜光鐘，其中發光片的表意符號，可相對表現於面板鏤空之表意符號上。

所述之夜光鐘，其中表意符號為數字、刻度或圖案。

所述之夜光鐘，其中發光片與表意符號所在之不同側塗佈有螢光物質的反光層。

所述之夜光鐘，其中發光環一側為圓凸體，另側形成有網狀切割面。

所述之夜光鐘，其中發光體為發光二極體。

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210 × 297 公釐）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

五、創作說明（ 3 ）

藉由前述本創作的設計，將可使光線均勻分布與亮度充足，並使發光時間延長，如此，將可獲得於夜間或黑暗處清楚看見時間優點及視覺良好的功效。

〔實施方式〕

請參看第一至三圖所示，本創作係由外部的上殼體(10)、鐘體(11)與下殼體(12)，與設置於內部的發光環(20)、面板(30)、發光片(40)、發光體(50)等元件所共同構成。

上殼體(10)，係鐘之最外部份，其中央係設有一可透光之透明板體(101)；鐘體(11)，係提供部分元件設置之處；下殼體(12)，係鐘之基座部分，可容置鐘的驅動元件與電源供應部(13)等。

發光環(20)，係一可透光之透明材質，一側為圓凸體，另一側形成有網狀的切割面(21)，切割面(21)上設有一凹室(22)。

面板(30)，係一種不透光之材質，其上形成有鏤空的表意符號(31)；另外，於面板(30)與上殼體(10)相對的一側設置有指針(32)。

發光片(40)，其為一可透光之透明材質，其上形成有凸出的表意符號(41)，發光片(40)上表意符號(41)所在的另側，設有塗佈螢光物質的反光層(42)，且於反光層(42)的同側每一表意符號(41)之不定處，形成有凹室(43)。

發光體(50)，為夜光鐘內之光源來源，可為發光二極體。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

五、創作說明（4）

請參閱第二圖所示，組合方式係透過以下殼體(12)為基座，其上依次設置有鐘體(11)，發光片(40)，面板(30)，發光環(20)與上殼體(10)，彼此相互卡掣固定；其中，電源供應部(13)容置在下殼體(12)與鐘體(11)之間，發光體(50)設置在發光片(40)與鐘體(11)之間，且相對於發光片(40)與發光環(20)的凹室(43)(22)，並透過透明板體(101)觀看所示之時間。

請參閱第三圖所示，因面板(30)其上設置有鏤空之表意符號(31)，其可為數字、刻度或圖案，使得下方樣式相同之凸出的表意符號(41)，可以由此凸伸及對應而表現於面板(30)之上，發光體(50)容置於凹室(43)內，配合反光層(42)上塗佈的螢光物質，當通電之後，光線可以均勻分佈在表意符號(41)上，且因面板(30)為不透光之材質，使得本創作之夜光鐘有相對增強發光的視覺效果；請同時配合參閱第四圖所示，發光片(40)上凸伸的表意符號(41)亦可為凹置狀，並且相對於面板(30)之鏤空表意符號(31)，而形成另一種實施方式；再者，於面板(30)與發光片(40)的結合體，外週緣設置有發光環(20)，其凹室(22)內亦容置發光體(50)，配合其網狀切割面(21)，與一側為圓凸體的造型，使發光體(50)所發射的光線，可於發光環(20)內形成漫射，於觀看時有如於發光環(20)上添加線條狀之裝飾，更有美觀之效果。

本創作之夜光鐘，可藉由插電或提供乾電池的方式使之發光，由於發光體(50)的光線可均勻分佈在表意符號

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

五、創作說明（5）

(41)，且加上反光層(42)的設置，使得亮度充足，於遠處觀看，亦可清楚知道其上所表示之時間；另外，透過本創作發光環(20)之設置更加強美觀之視覺效果。

〔圖式簡單說明〕

（一）圖式部分：

第一圖係本創作之立體外觀圖。

第二圖係本創作之立體分解圖。

第三圖係本創作之剖面圖。

第四圖係本創作之另一實施例。

（二）元件代表符號：

（１０）上殼體	（１１）鐘體
（１２）下殼體	（１３）電源供應部
（２０）發光環	（２１）切割面
（２２）凹室	（３０）面板
（３１）表意符號	（４０）發光片
（４１）表意符號	（４２）反光層
（４３）凹室	（５０）發光體

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

1．一種夜光鐘，其於下殼體上依次設置有鐘體、發光體、發光片、中心處設有指針的面板、發光環與上殼體等元件；其中發光片與發光環為可透光之透明材質，發光片設有表意符號，發光環與發光片一側設有數個凹室，凹室中容置發光體；面板為不透光之材質，且其上形成有與發光片相對應之鏤空表意符號。

2．如申請專利範圍第1項所述之夜光鐘，其中發光片的凹室設置在表意符號的另側，且相對於表意符號。

3．如申請專利範圍第2項所述之夜光鐘，其中發光片的表意符號為凸出狀。

4．如申請專利範圍第3項所述之夜光鐘，其中發光片的表意符號為凹置狀。

5．如申請專利範圍第3或4項所述之夜光鐘，其中發光片的表意符號，可相對表現於面板鏤空之表意符號上。

6．如申請專利範圍第5項所述之夜光鐘，其中表意符號為數字、刻度或圖案。

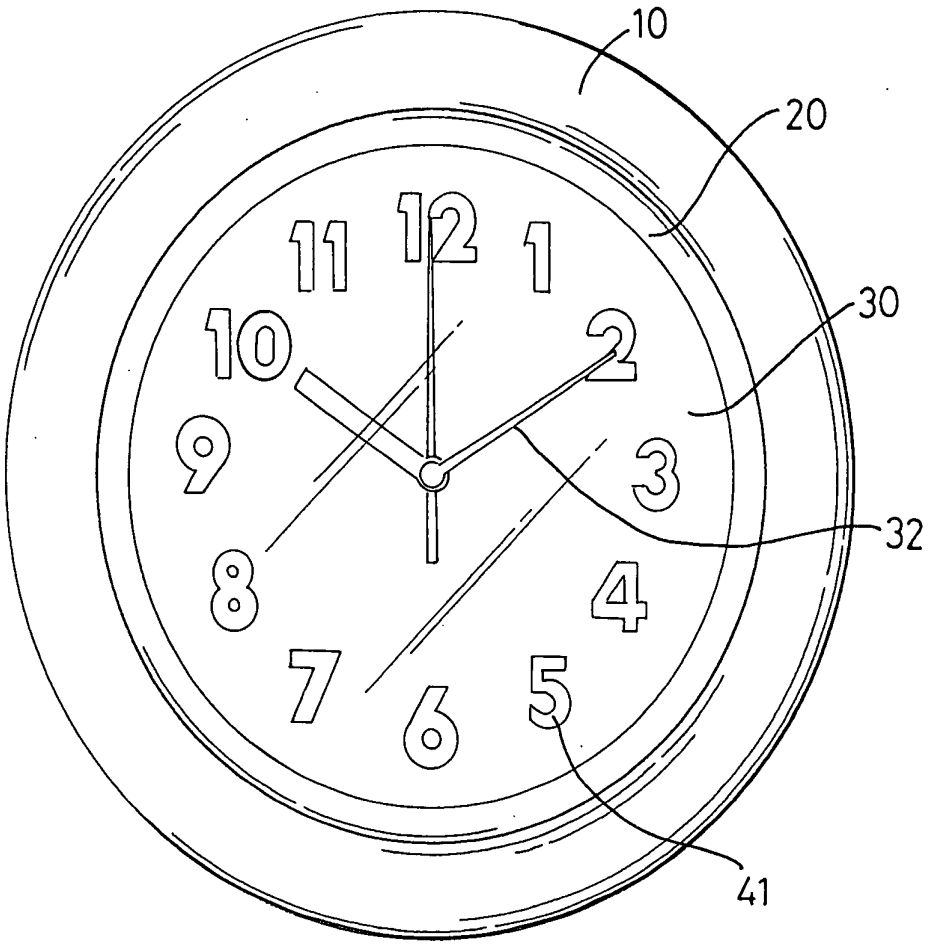
7．如申請專利範圍第6項所述之夜光鐘，其中發光片與表意符號所在之不同側塗佈有螢光物質的反光層。

8．如申請專利範圍第7項所述之夜光鐘，其中發光環一側為圓凸體，另側形成有網狀切割面。

9．如申請專利範圍第8項所述之夜光鐘，其中發光體為發光二極體。

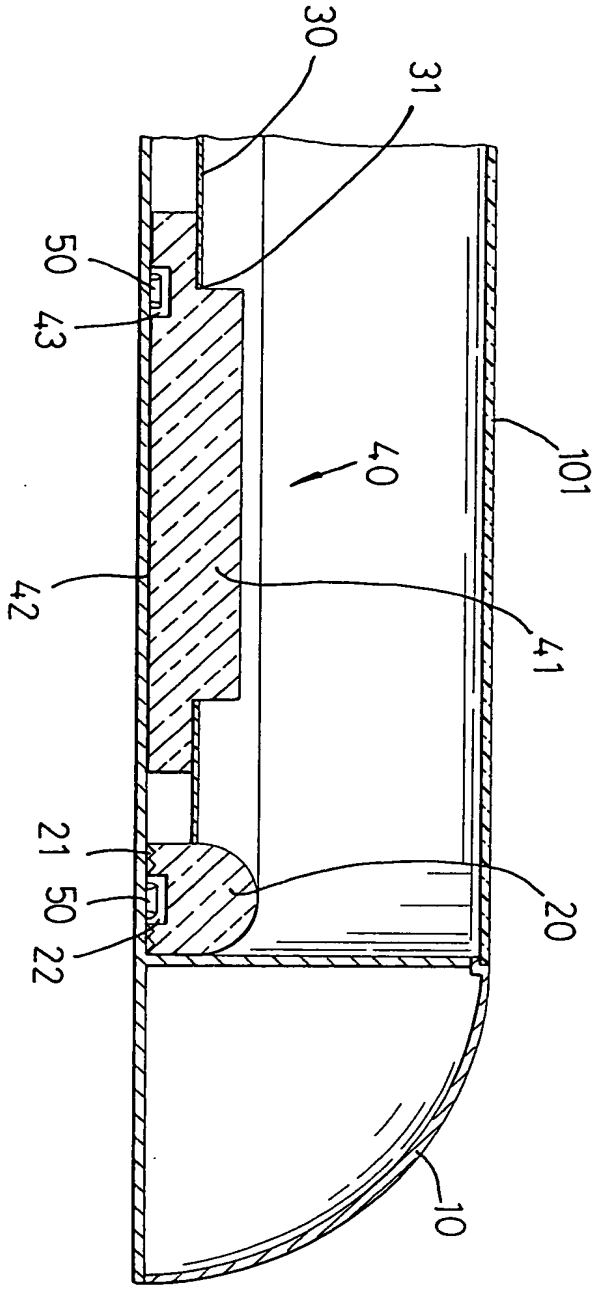
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂

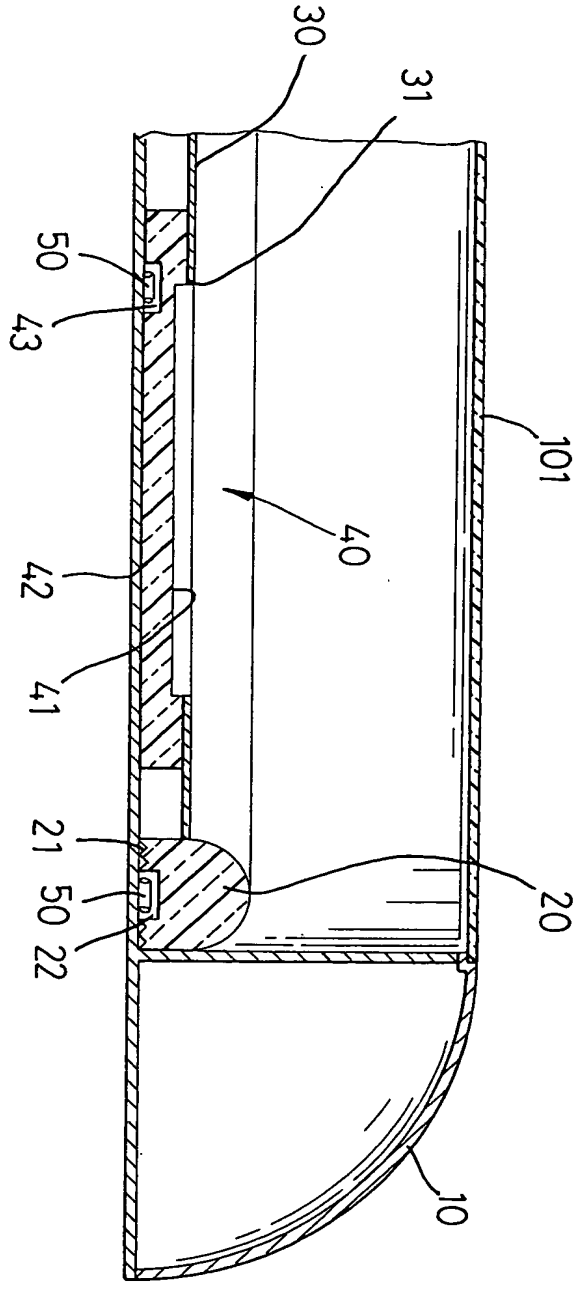


第 一 圖

第二圖



第二圖



第四圖